PROJETO SABÃO ECOLÓGICO *ECO CLEAN*

Autor: Higo Santos Medeiros¹
Coautora: Jeane Vieira Silva²
Coautor: Mateus Ricardo de Souza³
Coautor a: Aryelle Magalhães de Souza⁴
Orientador: Daniel Silva Santos⁵
Orientadora: Olga Suely Soares de Souza⁶

REUSUMO

O óleo de cozinha utilizado diariamente nos lares, indústrias e estabelecimentos do país, por falta de informação da população são despejados diretamente nas pias e através das tubulações de esgotos vão parar em rio e lagos, desse processo resultam consequências, como o entupimento dos canos e o encarecimento dos processos de tratamento de esgoto, além da poluição do meio aquático. Partindo dessa premissa, torna-se necessário a implantação de mais projetos que visem à educação ambiental e a cidadania. Assim o presente projeto tem como objetivo apresentar soluções viáveis na reciclagem do óleo de cozinha, visando à produção de sabão por meio do envolvimento dos integrantes da Associação e Cidadania São José com vistas à preocupação com os impactos ambientais na sociedade. Metodologicamente, a pesquisa caracteriza-se como um trabalho de natureza qualitativa socioambiental, que permitiu a troca de conhecimento entre os acadêmicos e a sociedade, desenvolvido em três etapas. A primeira constitui de pesquisa bibliográfica a cerca do assunto; a segunda etapa foi realizada uma visita à Associação Cidadania São José do município de Teixeira de Freitas-BA para a apresentação do projeto “Sabão Ecológico *Eco clean*”, e em seguida a coordenadora Elena Maria Miotto indicou as pessoas da Associação que poderiam participar do projeto. A última etapa foi a realização da oficina, onde os participantes receberam orientações acerca dos impactos da poluição do óleo de fritura no meio ambiente e como também os efeitos para os lençóis freáticos e as águas superficiais. Instruções para recolher, descartar e acondicionar adequadamente o óleo usado e em seguida a

¹ ¹ Graduando em Licenciatura Plena em Ciências Biológicas pela Universidade do Estado da Bahia (UNEB) – *Campus X* - Teixeira de Freitas- BA.
E-mail: higo4160@gmail.com

² Graduanda em Licenciatura Plena em Ciências Biológicas pela Universidade do Estado da Bahia (UNEB) – *Campus X* - Teixeira de Freitas- BA.
E-mail: jeane-renato@hotmail.com

³ Graduando em Licenciatura Plena em Ciências Biológicas pela Universidade do Estado da Bahia (UNEB) – *Campus X* - Teixeira de Freitas- BA.
E-mail: mateusricardo189@live.com

⁴ Graduando em Licenciatura Plena em Ciências Biológicas pela Universidade do Estado da Bahia (UNEB) – *Campus X* - Teixeira de Freitas- BA.
E-mail: elinhamorena@hotmail.com

⁵ Professor Especialista da Universidade do Estado da Bahia (UNEB) – *Campus X* - Teixeira de Freitas- BA.
E-mail: falecomdaniel1@hotmail.com

⁶ Professora Doutora da Universidade do Estado da Bahia (UNEB) – *Campus X* - Teixeira de Freitas- BA.
E-mail: olga@ffassis@edu.com.br

realização da produção do sabão ecológico. Desta forma, o trabalho alcançou as expectativas, mostrando que é possível preservar o meio ambiente, mesmo através de técnicas simples, desde que com o apoio correto.

Palavras-Chave: Óleo Saturado, Sabão Ecológico, Meio Ambiente.

INTRODUÇÃO

Atualmente a produção e o consumo de produtos industrializados vêm ocasionando o aumento de resíduos no planeta, provocando inúmeros problemas ao meio ambiente. A degradação pelo descarte incorreto de vários resíduos vem ocorrendo diariamente sem que percebamos ou tomemos conhecimento. Dentre esses resíduos que apresentam riscos de poluição ambiental estão os óleos vegetais usados em processos de fritura.

A gordura saturada proveniente de óleos comestíveis, tem se revelado um poluidor potencial para o meio ambiente na medida em que são descartados na natureza, vez que por se tratar de um produto insolúvel, mais denso que a água, acaba provocando a impermeabilização do solo, dificultando a absorção das águas de chuvas e conseqüentemente contribuindo para inundações. A gordura saturada também quando descartada pelas tubulações, essas acabam entupidas, e para desobstrução muitas vezes são utilizados produtos químicos que terminam poluindo o solo e os lençóis freáticos.

Os óleos e gorduras são substâncias insolúveis em água (hidrofóbicas), de origem animal, vegetal ou mesmo microbiana, formadas predominantemente de produtos de condensação entre “glicerol” e “ácidos graxos” chamados triglicerídeos. A diferença entre óleo (líquido) e gordura (sólida), reside na proporção de grupos ácidos graxos saturados e insaturados presentes nos triglicerídeos, nos óleos as cadeias carbônicas são insaturadas, tornando-os líquidos à temperatura ambiente de 20° C, ao passo que nas gorduras as cadeias carbônicas são saturadas, deixando-as sólidas à mesma temperatura ambiente. Portanto, os óleos e gorduras comestíveis são constituídos principalmente de triglicerídeos (MORETTO e FETT,1998).

Assim, uma opção encontrada para amenizar este problema, foi à ideia de trabalhar um projeto que visa o reaproveitamento do óleo de cozinha para a produção do sabão ecológico, o qual foi intitulado *Eco Clean*, a ser realizado na Associação Cidadania São José em que despertasse a atenção dos envolvidos mostrando as conseqüências do descarte errado do óleo no meio ambiente utilizando como base discussões sobre a temática e uma experiência realizada com a germinação de feijões em terra com e sem óleo.

Foi mostrado o passo-a-passo, modo de fabricação do sabão e os cuidados que se deve ter durante o manuseio. Desse modo, o sabão produzido foi denominado pelos integrantes do grupo como Sabão *Eco Clean*, que, ao ser utilizado como produto de limpeza, diminuirá alguns dos impactos ambientais.

REFERENCIAL TEÓRICO

O óleo de cozinha utilizado diariamente nos lares, indústrias e estabelecimentos do país, por falta de informação da população são despejados diretamente nas pia e através das tubulações de esgotos vão parar em rio e lagos, desse processo resultam danos, como o entupimento dos canos e o encarecimento dos processos de tratamento de esgoto, além da poluição do meio aquático.

Outro destino dado aos óleos saturados é o próprio lixo doméstico, contribuindo para o aumento da poluição nas áreas dos aterros sanitários, diminuindo a vida útil desses aterros e colaborando para a formação do gás metano (gás de efeito estufa), grande fator concorrente para o aquecimento global. Vê-se, assim, a importância deste estudo (CASTELLANELLI, 2008).

Contudo, algumas alternativas de reutilização e reciclagem deste óleo já foram criadas na sociedade, dentre elas o interesse na produção de biodiesel, saponificação para produção de sabão, utilização em formulações de ração animal, produção de cola e tinta para uso industrial, e polimerização. É necessário maior reflexão e entendimento do problema em questão.

O óleo de cozinha usado, se retornado à produção, além de evitar a degradação do meio ambiente e os consequentes custos socioeconômicos, também cumpre o papel de evitar o gasto de recursos escassos, tanto ambientais, quanto humanos, financeiros e econômicos – terra, água, fertilizantes, defensivos agrícolas, maquinário, combustível, mão-de-obra, financiamento bancário, fator tempo, entre outros (REIS, 2007).

Por isso é importante salientar que a coleta e reciclagem do óleo são imprescindíveis para sua retirada do meio ambiente, o que contribuirá com o equilíbrio do ecossistema. Sendo assim, torna-se imperioso demonstrar sua viabilidade (NUNES, 2011).

Ver-se também a necessidade das autoridades políticas em criar campanhas juntamente com a sociedade expondo sobre os riscos gerados do descarte inadequado, tendo como finalidade a amenização dos impactos gerados na natureza e promover a educação ambiental.

OBJETIVO GERAL

O projeto tem por objetivo apresentar soluções viáveis na reciclagem do óleo de cozinha, visando à produção de sabão por meio do envolvimento dos integrantes da Associação Cidadania São José com vistas a minimizar os impactos ambientais do grupo participante do projeto.

MÉTODOS

O projeto sabão ecológico *Eco Clean* trata-se de um trabalho de natureza qualitativa socioambiental, que permitiu a troca de conhecimento entre os acadêmicos e integrantes da associação. Foi fundamentado na reutilização da gordura saturada usada para produção de sabão e se inspirou em uma ideia do nosso orientador Daniel Silva Santos e em vários outros projetos de fabricação de sabão. Foi elaborado pelos discentes do curso de Ciências Biológicas do terceiro semestre na Universidade do Estado da Bahia, via componentes curriculares Seminário Temático, Prática Pedagógica III e Biologia e Sociedade, utilizou de alguns recursos metodológicos para aplicação da pesquisa de extensão a utilização de panfletos e oficinas.

Na primeira etapa, os discentes realizaram levantamento bibliográfico acerca do assunto. De acordo com Cervo e Bervian (2002, p.65), a pesquisa bibliográfica “é feita com o intuito de recolher informações e conhecimentos prévios acerca de um problema para o qual se procura resposta ou acerca de uma hipótese que se quer experimentar”. Foram consultados livros, teses de doutoramento, dissertação de mestrado e artigos publicados em anais de congressos, além de revistas e jornais. A pesquisa bibliográfica priorizou temas como: óleos e gorduras saturadas.

Na segunda etapa foi realizada uma visita à Associação Cidadania São José do município de Teixeira de Freitas-BA para a apresentação do projeto “Sabão Ecológico *Eco clean*”, e em

seguida a coordenadora Elena Maria Miotto indicou as pessoas da Associação que poderiam participar do projeto.

Após a escolha das pessoas que participariam do projeto, as mesmas foram motivadas a coletar o óleo de cozinha nos seus respectivos bairros e nas suas residências. O material coletado foi utilizado na fabricação do sabão demonstrando passo a passo o modo de produção do mesmo para os participantes do projeto, após a realização da abordagem do tema.

No decorrer das oficinas, os participantes receberam orientações acerca dos impactos da poluição do óleo de fritura no meio ambiente e como também os efeitos para os lençóis freáticos e as águas superficiais, instruções para recolher, descartar e acondicionar adequadamente o óleo usado. Foram distribuídos panfletos contendo informações básicas de segurança e procedimentos para a confecção do sabão ecológico *Eco clean*.

ATIVIDADES REALIZADAS

Durante a fase de execução do projeto, foram realizadas as seguintes atividades:

- Visita à Associação Cidadania São José para apresentação do projeto a coordenadora.
- Divulgação do projeto na associação para arrecadação do óleo e posterior às inscrições das pessoas que iria participar do projeto.
- Abordagem do tema proposto e medidas de segurança, e em seguida a produção do sabão ecológico.

RESULTADO E DISCUSSÕES

Os dados coletados na pesquisa de extensão realizado na Associação Cidadania São José que é um instrumento de ação que promove o intercâmbio de ações sociais organizadas, ampliados o campo da cidadania, dos direitos humanos e a consolidação da sociedade humanizada e participativa levando em consideração o fortalecimento do trabalho em rede, inserção em novas tecnologias e o compromisso com a ética e com o meio ambiente. Cujo

objetivo é fomentar ações de defesa e garantia de direitos sociais, o protagonismo e a promoção da cidadania, o estímulo e desenvolvimento integral sustentável das comunidades e a geração de renda em meios populares, minimizando as desigualdades sociais.

Através do contato com os participantes foi possível perceber que maioria dos envolvidos no projeto reconhece a importância do meio ambiente para a sua vida e a necessidade da sua preservação. E ficou evidente que os mesmos utilizam, e muito, o óleo de cozinha nas suas residências sendo que algumas famílias ainda descartam esse resíduo no meio ambiente de uma maneira incorreta, ou seja, no quintal, no lixo e na pia. Uma pequena parte dos envolvidos já reciclava o óleo para fazer sabão. Apesar de alguns integrantes reutilizarem o óleo de cozinha, conforme o que foi citado, muitos não conhecem quais são os danos que o descarte desse resíduo causa quando descartado de maneira inadequada.

Após a realização das oficinas, a equipe do projeto, distribuiu pedaços de sabão para todas as famílias engajadas no projeto. Quanto à existência ou não de uma Cooperativa para receber o óleo de cozinha utilizado, o município de Teixeira de Freitas-Ba não apresenta nenhum ponto de coleta conforme informações coletadas pelos discentes.

Após aplicação do projeto conseguimos notar que houve maior entendimento quanto ao tema, sua importância e considerações, também houve uma maior conscientização quanto as questões ambientais, forma de descarte, consequências geradas ao meio ambiente do óleo de cozinha descartado indevidamente, além das técnicas de segurança que devem ser tomadas durante a produção do sabão. Todos os participantes se mostraram abertos em ouvir esses pontos abordados e querem seguir a frente com tais práticas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ideia inicial desse projeto foi abranger um tema que envolvesse integrantes da associação, onde buscou mostrar que a reciclagem é uma forma muito atrativa de gerenciamento do óleo utilizado, pois transforma o lixo doméstico em insumos que podem ser reutilizados, trazendo com isso, diversas vantagens ambientais e sociais. No caso do óleo de cozinha, uma das alternativas e até uma das mais simples como reciclagens, é a produção de sabão caseiro. A reutilização proposta contribuirá para a economia dos recursos naturais, minimizando o impacto do descarte incorreto destes óleos e gorduras no meio ambiente, trazendo qualidade

de vida para a comunidade através das melhorias ambientais e exercitando-os para a conscientização do reaproveitamento da matéria-prima na produção do sabão.

Portanto, é necessária uma mudança de atitude, envolvendo todas as instituições sociais em relação ao descarte do óleo e gorduras saturados. Sugere-se a realização de campanhas de educação e conscientização ambiental junto aos estabelecimentos comerciais e à própria população de Teixeira de Freitas. Pela observação dos aspectos mencionados pode-se concluir que a reciclagem do óleo de cozinha é um dos meios de preservação do meio ambiente. Desta forma, o trabalho alcançou as expectativas, mostrando que é possível preservar o meio ambiente, mesmo através de técnicas simples, desde que com o apoio correto.

REFERÊNCIAS

- CASTELLANELLI, C. A. **Estudo da viabilidade de produção do biodiesel, obtido através do óleo de fritura usado, na cidade de Santa Maria – RS.** 2008. 92f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS.
- CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica.** 5. ed. São Paulo: Makron Books, 2002.
- MORETTO, E.; FETT, R. **Tecnologia de Óleos e Gorduras Vegetais.** São Paulo: Varela, 1998. 150p
- NUNES, Ivany Araújo. **Um Enfoque Sobre o Descarte do Óleo Residual de Fritura – Coleta, Reciclagem e Perspectiva.** Brasília, 73f. Monografia (Bacharelado em Administração) Universidade de Brasília, Brasília, 2011.
- REIS, M. F.P; ELLWANGER, R. M; FLECK, E. **Destinação de óleos de frituras.** In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 24, 2007, Belo Horizonte. Anais. Belo Horizonte: ABES, 2007.
- RIZZO, Marçal Rogério, GASPARINI T.S, FURLAN, Silva Nayla. **Óleos saturados: Um estudo do descarte em estabelecimentos de Três Lagoas e Andradina.** Revista Científica ANAP Brasil, v. 6, n. 7, jul. 2013, São Paulo, p. 85-104.